



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
**UNIVERSITAS SYIAH KUALA**  
**UPT. PERPUSTAKAAN**

Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111  
Laman : <http://library.unsyiah.ac.id>, Email: [helpdesk.lib@unsyiah.ac.id](mailto:helpdesk.lib@unsyiah.ac.id)

---

## ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

### TITLE

KARAKTERISTIK MORFOLOGI DAN KLASIFIKASI BEBERAPA JENIS TANAH PADA LAHAN KERING DI KABUPATEN ACEH BESAR

### ABSTRACT

Potensi lahan kering di Provinsi Aceh untuk pertanian masih sangat luas, dalam mengoptimalkan pemanfaatan lahan kering tersebut dapat dilakukan penelitian tentang karakteristik morfologi dan klasifikasi tanah agar mempermudah dilakukannya pengelolaan lahan pertanian di daerah tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi dan menetapkan data morfologi dan klasifikasi beberapa jenis tanah di lahan kering Kabupaten Aceh Besar, yaitu Entisol di Desa Jalin Kota Jantho, Andisol di BBH Gampong Aceh dan Oxisol di Desa Suka Mulia Lembah Seulawah. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei deskriptif kuantitatif yang didasarkan pada pengamatan ciri-ciri tanah di lapangan dan analisis tanah di laboratorium. Sampel tanah yang diambil untuk analisis di laboratorium meliputi tekstur tanah, pH H<sub>2</sub>O, pH KCl, pH NaF, C- organik, kation basa dapat ditukar (Ca-dd, Mg-dd, N-dd, dan K-dd), kapasitas tukar kation (KTK) tanah, KTK liat, KTK-E, kejenuhan basa liat, P-retensi, bulk-density, penetapan Fe dan Al oksalat, serta analisis mineral tanah Oxisol.

Sifat morfologi lingkungan profil Entisol di ketinggian 192 m dpl. berada pada kawasan berbukit Desa Jalin/Kota Jantho, dan berasal dari endapan undak tua yang terbentuk pada zaman kuartar kala Plistosen sampai Holosen. Morfologi lingkungan profil tanah Andisol pada ketinggian tempat 453 m dpl. berada di daerah perbukitan vulkanik BBH Gampong Aceh/Lembah Seulawah. Bahan induk berasal dari batuan gunung api andesit hingga dasit, terbentuk pada zaman kuartar kala Plistosen sampai Holosen. Morfologi lingkungan profil tanah Oxisol di Desa Suka Mulia/Lembah Seulawah di ketinggian tempat 339 m dpl., berasal dari jenis batu kapur berpasir gampingan, konglomerat dan batu lanau yang terbentuk pada zaman Tertier kala Pliosen sampai Plistosen. Rejim kelembaban di tiga lokasi penelitian tersebut memenuhi kriteria kelembaban udik dengan rejim suhu tanah di lokasi penelitian adalah isohipertemik.

Sifat morfologi dan klasifikasi tanah yang ditemui di Desa Jalin/Kota Jantho yaitu terdiri atas horizon A, AC, dan C dengan kedalaman profil tanah mencapai  $\hat{A} \pm 44$  cm. Warna tanah cokelat sampai cokelat terang, tekstur tanah lempung berdebu, liat, sampai lempung berliat dan struktur tanah tergolong remah, gumpal, sampai massif. Horizon atas dicirikan epipedon okrik, dengan tebal horizon A < 18 cm, value lembab > 3, dan C-organik  $\hat{\%} \approx 0,6\%$ . Subordo dikategorikan Orthent, great group Udorthent, subgrup Lithic Udorthent, dan famili dikategorikan Lithic Udorthent, berliat, campuran, isohipertemik.

Morfologi dan klasifikasi tanah di BBH Gampong Aceh/Lembah Seulawah dikategorikan ke dalam ordo Andisol, subordo Udand, great group Hydrudand, subgrup Eutric Hydrudand, dan kategori tingkat famili Eutric Hydrudand, medial, campuran, isohipertemik. Terdiri atas empat jenis susunan horizon (Ap, AB, Bw, dan BC). Warna tanah tergolong cokelat sampai cokelat kehitaman dan tekstur tanah lempung berdebu sampai debu. Struktur remah sampai gumpal bersudut, dan ditemui sifat tanah andik, karena memiliki bobot isi tanah pada horizon AB 0,72 g cm<sup>-3</sup> dan horizon Bw 0,73 g cm<sup>-3</sup>; pH NaF berkisar dari 10,55 - 10,89; P-retensi pada horizon Ap dan AB berkisar  $\hat{\%} \approx 85\%$ ; dan hasil perhitungan kadar  $\hat{A} + \hat{A}/2$  Feo berkisar dari 3,35 sampai 5,51%.

Sifat morfologi dan klasifikasi tanah di Desa Suka Mulia/Lembah Seulawah terdiri atas lima susunan horizon (A, BA, Bo1, dan Bo2), dengan kedalaman profil tanah mencapai  $\hat{A} \pm 104$  cm. Warna tanah tergolong cokelat sampai cokelat kemerahan. Horizon penciri bawah digolongkan oksik, dengan tebal horizon bawah (Bo2)  $\hat{A} \pm 30$  cm; nilai KTK NH<sub>4</sub>OAc  $\hat{\%} \approx 16$  cmol kg<sup>-1</sup>; dan KTK E  $\hat{\%} \approx 12$  cmol kg<sup>-1</sup>. Kandungan mineral tanah pada horizon penciri Oxisol meliputi metahalosit, felspar, gibsit, kaolinit, bayerit, dan gipsum. Kategori tingkat ordo yaitu Oxisol, subordo Udox, great group Kandiodox, subgrup Plinthic Kandiodox, dan tingkat famili dikategorikan Plinthic Kandiodox, berliat, campuran, isohipertemik.